



*Red de Centros de Investigación
de la Oficina del Economista Jefe
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Documento de Trabajo R-361*

LOS ACTIVOS DE LOS POBRES EN EL PERÚ

Por

Javier Escobal
Jaime Saavedra
Máximo Torero*

LIMA, Mayo de 1999

*Inter-American Development Bank
Office of the Chief Economist
Latin American Research Network
Working Paper R-361*

Este trabajo ha sido desarrollado en el marco de la Red de Centros de Investigación auspiciada por el BID.
Los autores son investigadores del Grupo de Análisis para el Desarrollo.
La investigación contó con la valiosa colaboración de Jorge Agüero, Juan José Díaz y Cybele Burga

© 1999

Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, N.W.
Washington, D.C. 20577

Las opiniones y puntos de vista expresados en este documento son del autor y no reflejan necesariamente los del Banco Interamericano de Desarrollo.

Si desea obtener una lista completa de los documentos de trabajo de la Red de Centros y de la Oficina del Economista Jefe, visite nuestra página de Internet al : <http://www.iadb.org/occe>. También la lista completa de los estudios de la Red de Centros de Investigación se encuentra en <http://www.iadb.org/occe/44c.cfm>

I. INTRODUCCIÓN

Tanto la distribución del ingreso como los niveles de pobreza han registrado importantes modificaciones a lo largo de las últimas cuatro décadas en el Perú. Más allá de los problemas de comparabilidad entre encuestas y diferencias metodológicas asociadas al cálculo de estos indicadores, la evidencia sugiere que en los últimos 40 años se habría reducido la dispersión en la distribución del ingreso. Asimismo se habría producido un importante reducción en los niveles de pobreza, especialmente durante la década de los setenta. Durante la década de los ochenta y lo que va de la década de los noventa la dispersión en la distribución de los ingresos habría continuado reduciéndose, aunque a tasas más bajas, notándose sin embargo, oscilaciones importantes en los niveles de pobreza, asociados a cambios bruscos en entorno macroeconómico. Aunque los cambios más importantes en la pobreza y la distribución de ingresos y gastos ocurrieron entre 1960 y 1980, también han ocurrido importantes modificaciones en los patrones de pobreza a partir de mediados de los ochenta. La disponibilidad de una base de datos constituida por cuatro Encuestas de Hogares (1985-1986, 1991 1994 y 1996) así como un panel de hogares entre 1991 y 1994 permiten explorar los cambios ocurridos en la posesión de activos por parte de la población pobre y los impactos que estos podrían haber tenido sobre la pobreza y la distribución de ingresos.

El enfoque de esta documento es analizar la problemática de la posesión y acceso a activos por parte de los pobres. Los activos privados, públicos y de organización son los principales determinantes del flujos de gastos e ingresos de las familias, y son por lo tanto cruciales para determinar si una familia logra salir de la pobreza. En ese sentido, las políticas públicas deben estar cuidadosamente dirigidas a resolver las inequidades en el acceso a determinados activos que son susceptibles de intervención estatal y que facilitan el acceso, la acumulación, así como el incremento de la rentabilidad de los activos de los hogares. Con este fin, este documento evalúa en primer lugar la naturaleza, características y evolución reciente de la pobreza en el Perú, así como las tendencias en la distribución de los ingresos/gastos y los activos.. Luego se efectúa una taxonomía de los activos de la población, mostrando la dispersión existente así como las diferencias en la posesión y acceso de activos por parte de los más pobres. Con estas herramientas se establecen relaciones entre los distintos tipos de activos y el *status* de pobreza, así como la movilidad de los hogares en la escala de ingresos/gastos. Además, se determina el efecto de la tenencia o acceso de ciertos activos públicos u organizacionales sobre la rentabilidad de ciertos activos privados.

II. LA POBREZA EN EL PERÚ

Durante las décadas de los sesenta y los setentas, la literatura empírica que analizó los ingresos y los gastos se focalizó en el análisis de la distribución del ingreso y no se encuentran estimaciones de la magnitud de la pobreza. En general, la evolución de la distribución del ingreso, los cambios en el bienestar y la pobreza fueron implícitamente tratados como conceptos relacionados entre si de manera biunívoca (i.e un aumento en la concentración del ingreso significaría, necesariamente, un aumento de la pobreza). Bastaba establecer que un porcentaje alto de las familias con bajos ingresos recibieran una proporción decreciente del ingreso o gasto total para afirmar que la pobreza estaría aumentando. Implícitamente, se presumía la existencia de una única línea de pobreza nacional sin tomar en cuenta la disparidad de canastas regionales y la estructura de precios relativos regionales, que hace que un mismo nivel de gasto puede estar asociado a una familia pobre en una región y, simultáneamente a una familia no-pobre en otra región. De otro lado, no se discutía relaciones más complejas como la posibilidad de mejoras distributivas en contextos de aumento de la pobreza o de distribuciones más desiguales en contextos de reducción de la pobreza.

Con el fin de estimar los cambio de largo plazo de la tasa de pobreza , se utilizó la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA) que fue realizada en 1971-1972, aplicándose las líneas de pobreza regionales calculadas por Amat y León (1991a y 1991b). Con el fin de poder comparar las tasas de pobreza que se derivan de esa encuesta con las tasas de pobreza calculadas en base a las Encuestas Nacionales de Niveles de Vida (ENNIV) para años recientes, estas líneas fueron ajustadas para hacerlas metodológicamente comparables con las líneas asociadas a las ENNIV ¹. Debe notarse que ambas encuestas son razonablemente comparables; en ambos casos se utilizan gastos familiares y la cobertura de gastos es

¹ Los ajuste hechos a los datos de Amat y León son dos: homogeneizar el consumo calórico de ambas encuestas para construir un gasto básico en alimentos; y, utilizar el mismo método para extrapolar el gasto global requerido (i.e. la línea) a partir del gasto básico en alimentos.

similar. Los datos del cuadro II.1 muestran una fuerte reducción en los niveles de pobreza entre comienzos de los setentas y 1985, en particular en el sector rural². A partir de entonces, la mayor información revela un claro patrón procíclico de la tasa de pobreza. Esta se incrementa dramáticamente hacia 1991, luego de tres años de caída del producto y en plena implementación de un drástico programa de estabilización macroeconómica. Hacia 1994, luego de la recuperación económica, la pobreza se reduce en 5 puntos, tendencia que continúa hacia 1996. Así, a pesar que en 1996 todavía no se regresa a las tasas de pobreza de 1985, la pobreza se ubicaría 15 puntos por debajo de los observado 25 años atrás.

Cuadro II.1
Indicadores de Pobreza, según regiones: 1971, 1985, 1991, 1994 y 1996

<i>(Según Gasto Familiar - Porcentajes)</i>					
Región	1971-72	1985	1991	1994	1996
Perú	64.0	43.1	59.0	53.6	50.5
Urbano	39.6	36.0	53.3	46.3	45.5
Rural	84.5	55.2	80.7	70.6	68.0

Elaboración propia en base a ENCA(1971-72) y ENNIV 1985-86, 1991, 1994 y 1996.

Los resultados muestran también que la pobreza en el Perú además de haberse reducido ha modificado su composición drásticamente. Mientras que a inicios de los setentas la pobreza era mayoritariamente rural -dos tercios de los pobres eran pobladores rurales- a mediados de los noventas el escenario se invierte, y dos tercios de los pobres son pobladores urbanos. Si en los setenta la mayor parte de los individuos y familias con menores ingresos vivían en áreas rurales, dedicándose a tareas agropecuarias, en los noventa la pobreza habría dejado de ser un fenómeno mayoritariamente rural para ganar importancia en el medio urbano. Asimismo, mientras que la tasa de pobreza urbana ha aumentado en 6 puntos durante los últimos 25 años, en el sector rural, la pobreza se habría reducido en 16 puntos; así toda la reducción de largo plazo en la pobreza se habría debido a la reducción observada en el área rural, en el marco de un importante proceso migratorio³.

De otro lado, Webb (1975) y Figueroa (1982) han sugerido que la distribución del ingreso en el Perú era en los sesentas muy desigual, y que en las décadas siguientes esta desigualdad se habría profundizado. Los trabajos de Amat y León (1981a y 1981b) basados en la Encuesta Nacional de Alimentos de 1971-1972, nos permiten calcular indicadores de la distribución de los ingresos y de los gastos familiares basándonos en tabulaciones publicadas⁴ y que se pueden comparar con cálculos propios basados en las ENNIV. Los resultados de estos cálculos se presentan en el Cuadro II.2, junto con información reportada por Webb(1971) para comienzos de los sesentas. Debe notarse que en estricto, los datos de 1961 no son comparables con los demás indicadores que se presentan en el cuadro II.2, en la medida que éstos se refieren al ingreso personal mientras que los datos de ENCA de 1971-72 y los de las Encuestas Nacionales de Niveles de Vida de 1985-86, 1991, 1994 y 1996 que se reportan en el cuadro se refieren ingresos familiares. En primer lugar, se encuentra una reducción del coeficiente de Gini de tres puntos entre 1961 y 1971. Sin embargo, tomando en cuenta que el coeficiente de

² La metodología en la que se basan los cálculos de pobreza obtenidos a partir de las ENNIV se presenta en Escobal, Saavedra y Torero(1998) y está disponible de los autores. Nótese además, es posible introducir algunas modificaciones adicionales a las líneas estimadas por Amat para reforzar su comparabilidad con los resultados que se derivan de las ENNIV, ya que los datos de Amat y León se basan en una canasta normativa que no sólo contiene un consumo calórico mínimo como la ENNIV, sino proteico y de otros nutrientes menores.

³ Debe notarse que la encuesta de 1991 no incluye la selva y la costa rural, mientras que el resto de encuestas son representativas a nivel nacional. Si hicieron estimaciones limitando la muestra de las encuestas de 1985, 1994 y 1996 a los dominios de la encuesta de 1991 y los resultados no variaron significativamente.

⁴ A diferencia de los cálculos que se presentan en el resto del documento, los indicadores que se presentan aquí están basados en cifras agregadas publicadas de las cuales se han calculado los coeficientes de Gini, así como los indicadores de incidencia, brecha y severidad de la pobreza. Para ello se ha estimado en cada caso una forma funcional cuadrática para la curva de Lorenz. Sobre el método específico utilizado ver Datt (1992).

Gini del ingreso personal es algo mayor al coeficiente de Gini obtenido de los ingresos familiares, no es posible afirmar que haya habido una reducción en la dispersión del ingreso. Más bien, es muy probable que los niveles de concentración de 1961 sean similares los de 1971-1972.⁵ A partir de 1971, si se observa un claro patrón de reducción de la dispersión de los ingresos. Tal como lo muestra el cuadro II.2, el coeficiente Gini de los ingresos familiares se habría reducido de 0,55 a alrededor de 0,40 entre los inicios de los setentas y los noventas. La mitad más pobre de la población, habría pasado de recibir un 10.7 % del ingreso total a un 24.5% del ingreso en 1996, mientras que el más rico habría reducido su participación del 61% al 43%.

La evolución de la distribución del ingreso a partir de los setenta también puede ser corroborada con la estimación de indicadores de concentración basados en gasto familiar⁶. Asimismo, es interesante notar que la reducción en la dispersión de los ingresos o gastos familiares o personales habría ocurrido tanto en periodos en los que el ingreso medio habría estado cayendo (v.gr 1985-86 a 1991) como en periodos en los que habría estado creciendo (1991 a 1994 o 1996). Bruno, Ravallion y Squire (1998) muestran que el soporte empírico del conocido planteamiento de Kuznets acerca de una relación sistemática entre crecimiento y desigualdad es muy débil. El caso peruano muestra también que no es evidente una asociación entre ciclo económico y desigualdad⁷.

Cuadro II.2
Concentración del Ingreso en el Perú

	1961	1971-1972	1985-1986	1991	1994	1996
50% MAS POBRE	12.3	10.7	18.8	21.0	22.9	24.5
20% MAS RICO	77.3	60.9	51.4	46.6	45.4	42.9
GINI	0.58	0.55	0.48	0.43	0.41	0.38

FUENTE: Datos de 1961 se refieren a ingreso personal y son reportados por Webb(1977); los de 1971-1972 son de ingreso familiar, según Amat y León(1981). Los demás indicadores son cálculos propios basados en ingreso familiar utilizando información de las ENNIV.

Londoño y Birdsall (1997), plantean que una de las causas fundamentales que explican la desigualdad del ingreso es la desigualdad en el acceso y la posesión de activos. En ese sentido, debería de ser posible encontrar modificaciones en la distribución de activos claves subyacentes a estos cambios de largo plazo en la distribución del ingreso. Aunque no se tiene información detallada (por hogar) de posesión de activos para antes de la década de los ochenta como para ensayar una evaluación sistemática de la relación entre ambos, la evidencia que se presenta a continuación sugiere que la mejora en la distribución de dos activos claves, como son la tierra y el capital humano habría cumplido un rol importante en la reducción de la concentración del ingreso/gasto. También habrían tenido un rol importante en la reducción de la pobreza, como se verá más abajo.

Así, junto con la reducción en la dispersión de ingresos y reducción de la pobreza registrada entre la década de los sesenta y los ochenta, ocurrió un aumento en la dotación media de tierra y educación de manera simultánea a una reducción en la dispersión de dichos activos. Por ejemplo entre 1961 y 1971 el coeficiente de Gini de la distribución de tierra pasó de 0.94

⁵ Por ejemplo, en 1985-86, el Gini basado en ingreso familiar fue 0.48, mientras que el basado en ingreso per-cápita es 0.495

⁶ Estos resultados se muestran en una versión más completa de este documento (ver Escobal, Saavedra y Torero (1998).

⁷ Más evidencia acerca de la evolución temporal de desigualdad del ingreso y del gasto utilizando distintas bases de datos se encuentra en Saavedra y Díaz (1998).

a 0.81, reduciéndose luego a 0.61 en 1994⁸. Simultáneamente, entre 1971 y 1994 la dotación promedio por productor agropecuario se elevó de 1 a 2 hectáreas (estandarizadas en unidades equivalentes de tierra de riego en costa). Ello ocurrió tanto por un aumento considerable de la frontera agrícola (irrigaciones en la franja desértica de la costa y ampliación de frontera agrícola en ceja de selva y selva) como por un incremento en la proporción de hectáreas agrícolas bajo riego.

Por otro lado, a fines de la década de los sesentas el Perú, el gobierno militar inició un proceso de reforma agraria. Sin embargo antes de redistribuir la tierra expropiada de los dueños de latifundios a los productores agropecuarios el Gobierno optó por colectivizar la agricultura, creando grandes cooperativas agrarias en la costa y sierra. Sólo el fracaso posterior de esta Reforma que se hizo evidente a fines de los setenta, llevó a que las cooperativas se parcelaran. En 1980, el gobierno de Belaúnde formaliza el proceso de parcelación, el cual continuó desarrollándose a lo largo de la década de los ochenta. Hacia 1994, según el Censo Agropecuario, en la agricultura peruana predomina la pequeña propiedad fuertemente atomizada, excluyendo las comunidades campesinas de la sierra que mantienen grandes extensiones de tierra relativamente poco fértil. Así, en la costa, aproximadamente el 50% de las explotaciones agropecuarias tienen menos de 3 hectáreas, cifra que alcanza un 62% en el caso de la sierra. Adicionalmente, el promedio de parcelas no-contiguas por productor es mayor a 3, siendo esta característica especialmente evidente en la sierra donde casi un tercio de los productores tienen 5 o más parcelas con extensiones promedio inferiores a una hectárea.

El otro cambio importante en la tenencia media y en la distribución de activos se encuentra en el caso de la educación. A partir de la década de los cincuentas, la matrícula escolar se incrementó de manera masiva. Así, la proporción de personas en edad escolar que asistían a una instituciones educativas se elevó dramáticamente de modo tal que si en 1940 el 30% de los niños entre 6 y 14 años asistían a la escuela, en 1993 esa cifra llegaba 86%. A partir de comienzos de los setentas esta expansión se extendió también a la educación post-secundaria. Los cambios en la matrícula, tuvieron un impacto luego en el nivel de educación de la población y de la fuerza de trabajo. Mientras que casi el 60% de la población mayor de 15 años o más no tenía ningún grado de instrucción en 1940, en 1996 sólo el 15% no tenía algún grado de instrucción. Mientras que en 1940 menos del 5% había alcanzado a cursar secundaria en 1996 un tercio tenía esos niveles de logro educativo. De manera consistente, el número de años promedio de escolaridad de la población pasó de 2 en 1940 a 6 en 1981 y luego a 8 en 1996.

Es claro que la expansión educativa y la redistribución de la tierra implicaron un cambio en el patrón de tenencia de activos de la población pobre. En la medida que la rentabilidad de estos activos no se ha reducido en el tiempo, cabría esperar que estas transformaciones estructurales hayan permitido elevar, al menos parcialmente, los ingresos medios de los más pobres y mejorar la distribución del ingreso. En el caso de la tierra hay evidencia de una reducción en la rentabilidad del activo asociada a las restricciones que la reforma agraria impuso a este activo para ser transado. Ello habría afectado las posibilidades de los productores agrarios de usar la tierra como un vehículo para elevar sus ingresos y reducir la pobreza. En cambio, en el caso de la educación la evidencia provista por Psacharopoulos y Woodhall (1985) para las tasas de retorno a la educación en los setenta e inicios de los ochenta, así como las presentadas por Saavedra(1997) para mediados de los ochenta e inicios de los noventa muestran que es poco probable que haya habido una reducción en la rentabilidad privada de la educación en las tres últimas décadas. Ello, junto con el incremento notable de los niveles educativos tanto urbano como rurales y la reducción en la dispersión en la posesión de dicho activo, hacen que la transformación educativa ocurrida durante las últimas décadas sea, probablemente, una de las variables que explican los cambios identificados en la pobreza y la distribución del ingreso.

Cuadro II.3
Distribución de la Población de 15 Años o más Según Nivel de Instrucción Alcanzado

	1940	1961	1972	1981	1985-86	1993	1996
--	------	------	------	------	---------	------	------

⁸ La cifra para 1961 proviene de Webb y Figueroa (1975), las de 1972 y 1994 son elaboraciones propias basadas en la información del Censo Agropecuario.

Sin Instrucción	57.3	38.9	27.5	16.0	14.2	12.1	15.3
Inicial y Primaria	37.1	47.8	47.0	42.9	37.8	32.9	30.0
Secundaria	4.7	11.5	21.0	31.0	36.3	34.9	33.3
Superior	0.9	1.8	4.5	10.1	11.7	20.1	21.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Promedio de años de instrucción	1.9	3.1	4.4	6.0	6.6	---	8.0

Fuente Censos de Población y Vivienda (1940,1961,1972,1981 y 1993) y elaboración propia en base a las ENNIV (1985-1986 y 1996)

Descomposición de Ravallion

Utilizando la metodología propuesta por Ravallion y Datt (1991), se realizó una descomposición de los cambios en la tasa de pobreza, en una parte atribuible al crecimiento económico -aproximado por cambios en los gastos medios-, manteniendo constante la distribución del gasto, otra parte a cambios en la distribución del gasto manteniendo constantes los parámetros que definen al distribución del mismo y un residuo. El cuadro II.4 muestra que tanto los cambios en los gastos medios como en la distribución son importantes para entender los cambios en los distintos indicadores de pobreza. A nivel nacional, entre 1971 y 1985, un 52% de los 21 puntos de reducción de la pobreza son atribuibles a un aumento en el gasto medio familiar, mientras que 26% es atribuible a una reducción en la dispersión en la estructura de gasto familiar.

CUADRO II.4
Descomposición de los Cambios en la Tasa de Pobreza, por Regiones
(Puntos porcentuales)

Región/Periodo	Total	Efecto Crecimiento	Efecto Distribución	Efecto Interacción
Perú				
1985-71	-20.9	-11.0	-5.5	-4.4
1996-71	-13.6	-2.7	-8.7	-2.2
Rural				
1985-71	-29.2	-23.6	-0.9	-4.8
1996-71	-16.5	-13.0	3.8	-7.3
Urbano				
1985-71	-3.6	1.0	-4.8	0.1
1996-71	5.9	14.1	-12.7	4.5

Elaboración propia en base a ENCA(1971-72) y ENNIV 1985-86 y 1996.

Cuando el periodo de análisis se extiende a 1996, la importancia relativa del efecto distribución se eleva drásticamente, explicando 64% de los 14 puntos de reducción en la pobreza entre 1971 y 1996⁹. Así, es posible afirmar que en un

⁹ La descomposición de los indicadores de brecha y severidad de la pobreza -no reportados- para el periodo 1971-1996 hacen aún más evidente el rol de la reducción en la dispersión de los gastos familiares en la reducción de los mismos.

período de 25 años la reducción de la pobreza se atribuyó en gran parte a una reducción en la dispersión del poder adquisitivo de los peruanos. A nivel de cifras macroeconómicas, entre 1971 y 1985, el PBI per cápita se mantuvo casi constante, y hacia 1996 se había reducido en casi un 3%. A pesar de esto, los gastos medios por familia que se utilizan en la descomposición y que provienen de las encuestas mismas mostraron un ligero crecimiento. Si su evolución hubiera sido similar a la de los ingresos totales per cápita, la totalidad de la reducción de la pobreza se habría debido al efecto distribución.

De otro lado, es interesante notar que cuando se efectúa la descomposición por separado para el sector urbano y para el sector rural, los resultados son cualitativamente distintos. En el sector rural es claro que el aumento del poder adquisitivo de las familias rurales estuvo detrás de la reducción de la pobreza. En el sector urbano, hasta 1985, la pobreza cayó básicamente por un efecto redistributivo. Ampliando el período de análisis a 1996, la pobreza más bien sube, pudiéndose afirmar que el efecto redistributivo más bien permitió reducir el impacto del efecto crecimiento sobre la pobreza. La diferencia entre los resultados para las zonas rurales y urbanas, y el hecho que el efecto redistributivo prime cuando el análisis se hace a nivel nacional revela una convergencia de ingresos y gastos entre el sector urbano y rural.

Se puede concluir que durante los últimos 25 años, la dispersión del ingreso claramente se ha reducido. En los períodos que el gasto creció, contribuyó a reducir la pobreza aún más, y en los períodos en los que los gastos se redujeron, permitió atenuar el aumento de la pobreza. En términos de bienestar, si bien la reducción de la dispersión del gasto tuvo un efecto positivo, y permitió que en el largo plazo la pobreza se redujera, esto se dio en un contexto en el que los gastos medios, y el ingreso per cápita se mantuvieron estancados -aunque con fluctuaciones- por 25 años. En ese sentido, el peruano promedio está igual que hace 25 años. Además, los ingresos de todos están más cerca del promedio. Es claro entonces, que el problema peruano, más que de distribución, es de bajos ingresos medios. De otro lado, si en los sesentas la desigualdad era lo suficientemente alta como para evitar que el crecimiento tuviera un impacto positivo sobre la reducción de la pobreza, en el futuro cabría esperar que el impacto negativo que puede tener la desigualdad inicial sobre la interacción pobreza-crecimiento (Ravallion, 1998) sea menor.

III. DISTRIBUCIÓN DE LOS ACTIVOS

La dispersión del gasto o del ingreso, así como las probabilidades de los individuos y las familias de ser pobres o no dependen del acervo de activos de que disponen así como del retorno o precio de mercado de los mismos. Asumiendo, por el momento, que al margen de posibles interacciones entre distintos activos, el retorno a la posesión de una unidad de activo de capital físico, humano, financiero, público u organizacional, no depende del nivel del mismo, la distribución de los activos tiene un rol importante en la determinación de la distribución de ingreso y gastos.

El Cuadro III.1 muestra el nivel medio de la posesión o acceso a distintos activos para sector urbano según quintiles del gasto para 1985 y 1994. Así por ejemplo, en 1985, cuando el número de años promedio de educación de los jefes de hogar era de 6.9, este mismo valor era sólo 4.9 para los jefes de familia en el quintil más pobre y 10.5 para los jefes en el quintil más rico. El haber tenido acceso a una institución educativa privada, que en promedio alcanza a un 10% de los jefes de hogar, aumenta claramente con el nivel de gasto y en el quintil más rico triplica al quintil más pobre. La experiencia potencial, que aproxima el tiempo de un individuo en el mercado de trabajo, así como la experiencia específica, que mide el tiempo en una empresa o en un puesto de trabajo, no muestran un patrón claro de variación según quintil de ingresos¹⁰. En cambio, en el caso de la edad sí se encuentra que los jefes de hogar más jóvenes tienden a estar en los quintiles más pobres de ingreso. El tamaño de la familia, que en gran medida puede estar aproximando niveles de capital humano de la familia no observables con otras variables, sí cambia dramáticamente según quintil, pasando de 7.2 miembros en el quintil más pobre a 5.3 en el más rico. La migración, activo que revela la inversión que se ha hecho en encontrar el lugar donde otros activos son más productivos, muestra una relación creciente con el ingreso. Así, si entre los más pobres el 30% de los miembros del hogar han migrado, entre los más ricos, lo han hecho el 51%. Otros activos muestran una polarización bastante mayor, tales como el acceso a crédito y la posesión de bienes durables. En el caso del crédito, sólo el 21% de la

¹⁰ Nótese que éstos datos se basan en las características del jefe de familia, cuando el mismo análisis se realiza para la distribución del ingreso incluyendo todos los perceptores - jefes y resto de miembros de la familia que trabajan- sí se observa una clara relación entre experiencia y posición en la escala de ingresos.

familias del quintil más pobre tienen acceso al mismo, cifra que llega a 50% en el más rico. En el caso de los bienes durables, la media de tenencia para el decil más rico era 15 veces la media para el decil más pobre. Asimismo, en el caso del acceso a luz, teléfono, agua y desagüe se encuentra una clara relación positiva entre el acceso a estos servicios públicos y la posición en la distribución del gasto.

Obviamente, el acervo de activos no es una variable totalmente endógena. La posesión de activos depende de las posesión de otros activos, de cambios en los precios de adquisición y de cambios en las rentabilidades esperadas de los activos. Sin embargo, hacia 1994, los patrones de posesión y acceso a activos según posición en la escala de gastos, son relativamente similares, aunque las medias en algunos casos han cambiado. Así por ejemplo, el acceso a agua se ha incrementado, mientras que el acceso a energía eléctrica se habría hecho casi universal, a excepción del quintil más pobre. El acceso a teléfono, el nivel medio de educación, el promedio de años de experiencia y de edad del jefe del hogar también han crecido, aunque la distribución no habría variado sustancialmente ¹¹.

Cuadro III.1
Valor promedio de los activos, por quintiles de ingreso per cápita: Perú Urbano:

Activos/ 1985	Quintiles					
	Promedio.	I	II	III	IV	V
Años de educación del jefe del hogar	7.74	5.51	7.01	7.28	8.43	10.45
Años de educación promedio. de la familia	6.92	4.92	5.98	6.82	7.68	9.22
Institución educativa del jefe del hogar 2/	0.10	0.07	0.07	0.09	0.11	0.19
Edad del jefe del hogar	46.02	44.28	44.13	46.70	46.78	48.19
Experiencia laboral	10.06	9.48	10.40	9.61	10.94	9.89
Experiencia potencial	32.28	32.77	31.12	33.42	32.35	31.74
Tamaño de la familia	6.40	7.20	7.01	6.74	5.85	5.22
Migrantes en el hogar (%)	0.41	0.31	0.36	0.41	0.43	0.51
Acceso al crédito	0.37	0.22	0.28	0.42	0.44	0.50
Valor del ahorro financiero 1/	465.52	45.50	103.69	201.04	577.11	1400.26
Valor de los bienes durables 1/	6438.49	1430.70	3081.01	4532.87	6353.57	16794.32
Posee agua dentro de la vivienda	0.71	0.54	0.65	0.70	0.79	0.89
Posee desagüe dentro de la vivienda	0.69	0.44	0.60	0.70	0.80	0.89
Energía eléctrica	0.86	0.72	0.81	0.86	0.92	0.97
Tiene teléfono	0.14	0.03	0.05	0.08	0.17	0.37

1/ Los valores monetarios están expresados en dólares de 1996.

2/ La cifra muestra el porcentaje de personas que asisten a una institución educativa privada.

Cuadro III.1 (cont.)

Activos/ 1994	Quintiles					
	Promedio.	I	II	III	IV	V
Años de educación del jefe del hogar	8.57	6.19	7.54	8.28	9.26	11.59

¹¹ Es de esperar que hacia 1997 el acceso a servicios públicos se haya incrementado significativamente como parte de los compromisos adquiridos para las empresas que adquirieron las empresas privatizadas.

Años de educación promedio. de la familia	8.09	5.68	7.24	7.95	8.93	10.66
Institución educativa del jefe del hogar 2/	0.07	0.05	0.04	0.05	0.06	0.17
Edad del jefe del hogar	49.37	46.11	48.01	49.57	51.19	51.95
Experiencia laboral	9.14	9.14	8.85	9.05	9.78	8.90
Experiencia potencial	34.80	33.92	34.47	35.30	35.94	34.36
Tamaño de la familia	6.08	7.35	6.52	6.01	5.70	4.84
Migrantes en el hogar (%)	0.26	0.18	0.25	0.26	0.29	0.32
Acceso al crédito	0.16	0.15	0.16	0.12	0.17	0.21
Valor del ahorro financiero 1/	203.23	16.50	90.96	40.41	132.20	736.06
Valor de los bienes durables 1/	1532.11	390.50	614.28	897.34	1589.47	4168.94
Posee agua dentro de la vivienda	0.83	0.66	0.81	0.82	0.90	0.96
Posee desagüe dentro de la vivienda	0.70	0.43	0.63	0.69	0.85	0.92
Energía eléctrica	0.94	0.81	0.94	0.97	0.98	0.99
Tiene teléfono	0.18	0.02	0.06	0.11	0.21	0.51

1/ Los valores monetarios están expresados en dólares de 1996.

2/ La cifra muestra el porcentaje de personas que asisten a una institución educativa privada.

Con el fin de captar mejor el nivel y los cambios en las disparidades en la tenencia de activos, se calcularon coeficientes de Gini para un grupo de activos en el sector urbano (ver Cuadro III.2). Los activos con mayor grado de dispersión son la tenencia de bienes durables y la experiencia laboral del jefe del hogar. Las variables educativas muestran una dispersión relativamente baja, observándose además que el proceso de expansión del sistema educativo iniciado en los setentas continúa. Así, entre 1985 y 1996, todavía continua el proceso de expansión en el acceso a oportunidades educativas¹². Nótese que los cálculos presentados son al interior del sector urbano y rural. Si se realizan estos cálculos a nivel nacional, la desigualdad para muchos de estos activos sería mayor. Esto se explica por el hecho que aún existe una brecha importante en el acceso a educación y a infraestructura entre el sector urbano y rural.

Cuadro III.2
Distribución de activos seleccionados: Perú Urbano

Activos	Coeficiente de Gini	
	Años	
	1985-86	1994

¹²

El Gini para los años de escolaridad para todos los miembros de la familia es menor debido a que incluye a miembros más jóvenes. En general, a más joven la cohorte, menor la dispersión de los años de educación

Años de educación del jefe del hogar	0.338	0.299
Edad del Jefe del Hogar	0.157	0.169
Experiencia laboral del jefe del hogar	0.567	0.624
Experiencia potencial del jefe del hogar	0.260	0.278
Tamaño de la familia	0.236	0.244
Proporción de Migrantes (%)	0.350	0.528
Valor de los bienes durables 1/	0.708	0.716

1/ Los valores monetarios están expresados en dólares de 1996.

El Cuadro III.3 muestra la distribución de diversos activos por quintiles para el sector rural. En el caso rural, los cambios observados en las medias y en el patrón de tenencia y activos entre 1985 y 1994 son bastante marcados. Hacia 1985, el nivel de escolaridad entre los jefes de hogar era muy bajo y desigual al interior del sector rural. Una década después, el número de años promedio de educación se había incrementado de 2.9 a 5, y además la desigualdad se había reducido, ya que entre los más pobres la escolaridad del jefe casi se duplicó mientras que entre los más ricos aumentó en 50%. Por su parte, el tamaño promedio de las familias en el quintil más pobre es 50% más alto que el tamaño promedio de las familias en el quintil más rico. De otro lado, el acceso a crédito está relativamente segmentado, siendo muy bajo para el quintil más pobre. Hacia 1994, la encuesta revela que si bien el acceso global al crédito se habría reducido de 23% de los productores agropecuarios al 16%, este se habría incrementado para el quintil más pobre y se habría reducido para el resto de quintiles, en particular, para los más ricos. Esto se explica por la desaparición de la banca de fomento, cuyo accionar se concentraba en la agricultura de mayores recursos. En el caso del acceso a servicios básicos: luz, energía eléctrica, y agua y desagüe, se encuentra que los niveles de acceso son bajos y poco equitativos en 1985. En cambio, hacia 1994, se encuentra que al menos en el caso del agua y la electricidad, el acceso se ha duplicado - y un 27% y 24% de los hogares acceden a estos servicios, respectivamente. Sin embargo, la dispersión en el acceso de acuerdo a los deciles de gasto es ahora mucho más pronunciada.

Cuadro III.3
Valor promedio de los activos, por quintiles de gasto per cápita: Perú Rural

Activos /	Quintiles					
	Promedio.	I	II	III	IV	V
1985						
Años de educación del jefe del hogar	2.92	2.28	2.45	2.88	3.28	3.72

Años de educación promedio. de la familia	2.78	2.15	2.38	2.87	2.96	3.54
Edad del jefe del hogar	46.96	47.70	45.90	47.23	45.54	48.43
Experiencia laboral del jefe del hogar	21.29	22.90	21.86	21.20	19.19	21.30
Experiencia potencial del jefe del hogar	38.04	39.43	37.45	38.35	36.26	38.71
Tamaño de la familia	6.49	7.30	7.18	6.60	6.31	5.08
Migrantes en el hogar (%)	0.26	0.23	0.22	0.26	0.26	0.33
Acceso al crédito	0.23	0.09	0.25	0.23	0.31	0.28
Valor del ahorro financiero 1/	74.74	4.63	22.36	48.23	78.63	219.85
Valor de los bienes durables 1/	924.87	285.32	708.78	786.95	984.34	1858.97
Posee agua dentro de la vivienda	0.12	0.10	0.12	0.13	0.12	0.14
Posee desagüe dentro de la vivienda	0.03	0.01	0.01	0.03	0.04	0.05
Tiene electricidad	0.12	0.04	0.07	0.13	0.17	0.18
Stock de ganado 2/	25.54	17.27	19.21	31.78	23.14	36.31
Stock de tierras 2/	8.20	4.24	5.10	9.64	10.87	11.14
Uso de fertilizantes 2/	18.87	16.48	19.10	20.08	18.77	19.92
Valor del equipo agrícola 2/	633.13	27.37	53.58	467.60	184.15	2432.94
Valor del ganado 2/	3977.11	1932.70	2650.81	5000.43	3856.92	6444.69
Valor de la tierra 2/	8020.46	3338.84	5396.56	6682.89	6930.81	17753.18

1/ Los valores monetarios están expresados en dólares de 1996.

2/ La muestra está restringida exclusivamente a los productores agrícolas.

Activos / 1994	Quintiles					
	Promedio.	I	II	III	IV	V
Años de educación del jefe del hogar	4.53	3.28	4.02	4.32	4.93	6.11
Años de educación promedio. de la familia	4.96	4.21	4.50	4.63	5.15	6.32
Edad del jefe del hogar	45.71	45.16	44.05	44.44	46.08	48.79
Experiencia laboral del jefe del hogar	18.25	19.83	17.83	17.01	18.46	18.11
Experiencia potencial del jefe del hogar	34.74	34.96	33.55	33.81	34.92	36.47
Tamaño de la familia	6.32	7.67	6.98	6.06	6.02	4.88
Migrantes en el hogar (%)	0.11	0.08	0.08	0.11	0.12	0.16
Acceso al crédito	0.16	0.10	0.15	0.20	0.17	0.19
Valor del ahorro financiero 1/	54.53	17.42	2.28	4.80	33.32	214.85
Valor de los bienes durables 1/	391.83	71.28	179.72	146.01	490.20	1071.92
Posee agua dentro de la vivienda	0.27	0.26	0.26	0.21	0.26	0.34
Posee desagüe dentro de la vivienda	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.09
Tiene electricidad	0.24	0.09	0.21	0.19	0.28	0.41
Stock de ganado 2/	18.99	20.47	15.32	19.14	16.30	23.74
Stock de tierras 2/	5.59	2.70	3.19	3.18	12.00	6.90
Uso de fertilizantes 2/	48.30	42.33	47.07	47.39	50.37	54.37
Valor del equipo agrícola 2/	231.03	79.77	79.55	120.33	468.28	407.22

1/ Los valores monetarios están expresados en dólares de 1996.

2/ La muestra está restringida exclusivamente a los productores agrícolas.

En lo que se refiere a las variables relacionadas a la actividad agropecuaria, la muestra se limitó a los productores agropecuarios. Aquí se encuentra que la dispersión en la tenencia de ganado -medido en borregas equivalentes- es relativamente baja, ya que el decil más rico tiene sólo el doble de lo que posee el decil más pobre, la disparidad es mayor cuando se utiliza el valor del ganado. De otro lado, se encuentra una reducción de 35% en el tamaño promedio del hato ganadero. Debe notarse que esta reducción no se observa entre los productores del quintil más pobre y es mucho más importante en el 60% superior de la distribución. Esto se explica por el hecho que en un contexto de reducción del valor de la producción agrícola por caída de precios reales, los productores más vinculados al mercado se vieron obligado a descapitalizar con el fin de suavizar sus fluctuaciones en el consumo. Cabe notar además que la ENNIV revela que el

ingreso pecuario es una proporción mayor del ingreso total para los productores más pobres, por lo que les es más difícil perder ese capital para suavizar consumo.

En el caso de la tierra, las diferencias en tenencia entre ricos y pobres son más marcadas que en el caso del ganado, mientras que las disparidades son aún más marcada en el caso del valor del equipo agrícola. En el caso de la tierra se observan cambios drásticos en los niveles observados de la tenencia media de tierra entre 1985 y 1994, sin embargo, la distribución de la tenencia de la tierra no cambia significativamente.

El cuadro III.4 muestra coeficientes de Gini para activos seleccionados en el sector rural. La desigualdad es más elevada en los activos bienes durables, ahorro financiero y equipo agrícola. En el caso de la tierra, la desigualdad se mantiene constante entre 1985 y 1994. Debe notarse que estas cifras de desigualdad son mayores que las que se han obtenido utilizando la información del Censo Agropecuario para 1994 (0.61). Este hecho llevaría a inferir que la ENNIV no logra recoger de manera precisa información sobre propiedades rurales de menor tamaño. De otro lado, en el sector rural, la desigualdad educativa, es más alta que en el sector urbano, pero es el único activo en el cual la dispersión muestra una tendencia consistentemente decreciente durante la última década.

Cuadro III. 4
Distribución de activos seleccionados: Perú Rural

	Coeficiente de Gini	
	Años	
Activos	1985-86	1994
Años de educación del jefe del hogar	0.53	0.42
Edad del jefe del hogar	0.16	0.17
Experiencia laboral del jefe del hogar	0.42	0.46
Experiencia potencial del jefe del hogar	0.21	0.26
Tamaño de la Familia	0.22	0.22
Migrantes en el hogar (%)	0.49	0.75
Valor de los bienes durables	0.74	0.82
Stock de ganado 2/	0.59	0.65
Stock de tierra 2/	0.87	0.87
Valor de la tierra	0.82	n.d.
Valor del ganado	0.68	n.d.
Valor del equipo agrícola 2/	0.99	0.78
Uso de fertilizantes 1/ y 2/	0.61	0.37

1/ Porcentaje de hogares en el conglomerado que usan el insumo.

2/ La muestra se ha restringido para productores agrícolas.

IV. RELACIÓN ENTRE ACTIVOS Y POBREZA

IV.1 Los Activos de los Pobres

En primer lugar se analiza la tenencia de activos como determinante del *status* de pobreza, o dicho de otra manera, en que medida, la posesión de determinados activos privados, o el acceso a determinados activos públicos u organizacionales son buenos predictores del *status* de pobreza. El cuadro IV.1 muestra la proporción de hogares pobres urbanos entre aquéllos que poseen determinados activos. Es importante normalizar estas cifras respecto de las tasas de pobreza en cada región -que se reportan en la última línea del cuadro. Así por ejemplo, en 1985, entre aquellos hogares urbanos que poseen agua

dentro de la vivienda , un 28% son pobres, cifra menor a la tasa de pobreza de 33% de ese año, lo que indica que el acceso a agua es proporcionalmente menor entre los hogares pobres. La cifra de acceso a agua eleva a 36% en 1994, sin embargo la tasa de pobreza en ese año es de 41.3%, por lo que el acceso relativo de los pobres a ese servicio público se incrementó sólo ligeramente. En varios servicios públicos como electricidad, agua y desagüe, se encuentra un incremento en la proporción de pobres accediendo a dichos servicios y un aumento en el acceso relativo de los pobres al servicio¹³. De otro lado, en la medida que la relación entre la proporción de pobres que acceden a un activo y la tasa de pobreza se aleja de uno, más discrimina el activo entre los que son pobres o no. Por ejemplo, aquéllos que utilizan kerosene, bien inferior a la electricidad o al gas como fuente de combustible, son en su mayoría pobres: en 1994, el 82.4% de usuarios de combustible eran pobres, ante una tasas de pobreza de 41.3%. En este caso, el uso de kerosene aumenta la probabilidad de que una familia sea tipificada como pobre. Consistente con los resultados mostrados por Saavedra y Díaz (1997), poseer educación superior reduce la probabilidad de pertenecer al segmento pobre de la población, mientras que tener sólo primaria la aumenta. Asimismo, un tamaño de familia mayor o igual a 7 miembros claramente predice que la familia tiene elevadas probabilidades de ser pobre. Finalmente, un porcentaje muy bajo de los que tienen teléfono, más de S/. 770 (US\$350) en bienes durables o ahorros pueden ser tipificados como pobres.

Cuadro IV.1
Proporción de Pobres entre aquellos que tienen activos específicos

Perú Urbano		
VARIABLES	1985	1994
Posee Agua Dentro de la Vivienda	27.5	36.4
Posee Desagüe Dentro de la Vivienda	24.0	31.0
Realiza Donaciones	21.2	13.7
Utiliza Energía Eléctrica	28.3	38.7
Usa Kerosene	60.8	82.6
Tiene Teléfono	9.5	7.5
Tiene Ahorros	17.3	13.9
Posee más de 770 S/. en Bienes Durables 1/	24.4	14.5
Tiene Acceso al Crédito	22.3	32.2
Jefe cuenta con Educación Primaria	43.1	57.1
Jefe cuenta con Educación Secundaria	28.8	37.4
Jefe cuenta con Educación Superior	10.0	11.9
Jefe Posee más de 6 años de Educación	22.8	35.4
Tamaño de la Familia igual o mayor a 7 miembros	48.3	60.8
Tasa de Pobreza	33.0	41.3

1/ Los valores monetarios están expresados en soles de Junio de 1994. Elaboración propia en base a ENNIV 1985-86 y 1994.

El cuadro IV.2 muestra los resultados de un análisis similar para el sector rural. Se encuentra que muchos activos del sector rural no discriminan por sí solos, en el sentido de que un elevado porcentaje de los que tienen ganado, poseen más de dos hectáreas de tierra, usan semillas y fertilizantes, son pobres.¹⁴ Como se observa, el porcentaje de pobres entre aquellos que poseen tierra o ganado es similar la tasa de pobreza. Activos que sí parecen diferenciar claramente a los pobres de los no pobres son la educación, el tener ahorros y la posesión de bienes durables. Asimismo, también se observa un aumento claro en el acceso a la energía eléctrica entre los pobres

¹³ Es decir, el porcentaje de pobres que acceden al servicio creció más rápido que la tasa de pobreza.

¹⁴ Este problema puede ser resuelto analizando conjuntamente el impacto del acceso o posesión de varios activos sobre los niveles de pobreza, tal como se hace más adelante.

Cuadro IV.2
Proporción de Pobres entre aquellos que tienen activos específicos
Perú Rural

Variables	Encuesta	
	1985	1994
Se Abastece de Agua por medio de Río o Acequia	56.5	70.5
Utiliza Energía Eléctrica	31.4	49.9
Usa Kerosene	55.2	73.6
Tiene más de 750 S/. en Bienes Durables 1/	34.8	29.0
Tiene más de 300 S/ en Equipo Agrícola 1/	35.9	56.5
Posee Ganado	50.6	69.3
Posee más de dos hectáreas	53.2	58.2
Tiene Acceso al Crédito	39.3	63.6
Tiene Ahorros	34.1	33.4
Jefe tiene más de 6 años de Educación	29.7	63.0
Jefe cuenta con Educación Primaria	52.3	70.2
Jefe cuenta con Educación Secundaria	32.7	56.6
Jefe cuenta con Educación Superior	7.1	38.5
Tamaño de la Familia igual o mayor a 7 miembros	66.1	81.4
Tasa de Pobreza	51.5	66.8

1/ Los valores monetarios están expresados en soles de Junio de 1994

Elaboración propia en base a ENNIV 1985-86 y 1994.

Pobreza y Características Demográficas

La incidencia de la pobreza no es uniforme entre individuos de distintas características. Como se observa en el Cuadro IV.3, la incidencia de pobreza es mayor, como era de esperarse entre los menos educados. Por ejemplo, en 1994, a nivel urbano, la tasa de pobreza, cuyo promedio era de 41.5, supera los 57 puntos entre los individuos con educación primaria o menos, de modo que 40% de los pobres tienen ese nivel educativo. En cambio, la incidencia de pobres entre los individuos con educación superior es de sólo 10%, y constituyen un 14% de todos los pobres. Nótese que en 1991, cuando aumenta la tasa de pobreza, aumenta la participación de los más educados -con educación secundaria completa o más- en el total de pobres.

Esto podía ser contra intuitivo, si es que se asume que los más educados pueden defenderse mejor durante períodos de crisis macroeconómica. Sin embargo, existe evidencia que durante el período inmediatamente posterior a la hiperinflación, los retornos a la educación disminuyeron, reduciéndose la rentabilidad de ese activos. En ese sentido, lo que determina la probabilidad de ser pobre no es sólo la posesión de determinado activo sino también su precio de mercado en cada momento en el tiempo. De otro lado, la brecha de pobreza es mucho mayor entre los menos educados

Por otra parte, debe notarse que a diferencia de lo que sucede en otros países de América Latina, la incidencia de pobreza es menor en los hogares en los que el jefe de familia es mujer. Más aún, a partir de 1991, la incidencia es menor entre los

hogares jefaturados por mujeres, fenómeno consistente con el aumento en la tasa de actividad de las mujeres y el aumento de sus ingresos relativos respecto de los hombres.¹⁵

Cuadro IV.3
Indicadores de Pobreza por Acceso a Activos: URBANO

Variables	1985				1991				1994			
	%	FGT0	FGT1	FGT2	%	FGT0	FGT1	FGT2	%	FGT0	FGT1	FGT2
Nivel Educativo del Jefe												
No educado	5.2	48.8	19.7	11.7	4.7	70.3	30.6	16.8	5.7	69.5	26.7	14.0
Primaria-Inicial	43.7	43.1	14.8	7.3	34.2	63.3	23.3	11.2	36.9	57.1	20.3	9.6
Secundaria Incompleta	14.1	33.2	9.5	4.1	14.6	59.1	20.9	10.2	13.5	48.2	14.3	5.8
Secundaria Completa	20.4	25.8	6.1	2.7	26.4	45.7	14.1	6.1	23.4	31.1	8.7	3.4
Superior Incompleta	4.2	17.4	7.4	5.0	5.8	35.1	10.1	4.1	6.0	15.6	3.1	0.9
Superior Completa	12.3	7.5	3.1	2.1	14.4	21.3	4.3	1.3	14.4	10.3	2.0	0.9
Género												
Mujer	14.5	33.1	11.4	5.9	16.3	47.6	16.7	8.2	17.6	37.2	12.3	5.6
Hombre	85.5	33.0	10.7	5.3	83.7	51.3	17.5	8.1	82.4	42.2	13.8	6.2

El Cuadro IV.4 muestra indicadores similares para el sector rural. En este caso la pobreza esta mucho más concentrada en los individuos de menor nivel educativo. Así, , sólo el 10% de los pobres tienen educación secundaria completa o más. Sin embargo, dada la elevada incidencia de pobreza en general en el sector rural, la incidencia sólo baja del 20% en el caso de los individuos con educación superior completa. La diferencia entre las brechas de pobreza entre más y menos educados, es bastante más grande que en zonas urbanas. En el caso de la diferencia por género, , en el caso rural, si es claro que la incidencia de pobreza es menor entre las familias jefaturadas por mujeres.

Cuadro IV.4
Indicadores de Pobreza por Acceso a Activos: RURAL

Variables	1985-86				1991				1994			
	%	FGT0	FGT1	FGT2	%	FGT0	FGT1	FGT2	%	FGT0	FGT1	FGT2
Educación del Jefe												

¹⁵ Nótese que esto no significa necesariamente que las diferencias de género, *ceteris paribus*, sean importantes para explicar diferencias en el estado de pobreza o en la transición entre no pobre a pobre. Para ello se requiere controlar por la posesión de los demás activos.

No educado	27.3	59.1	26.8	16.4	13.3	79.6	33.5	17.2	15.3	79.2	31.3	16.5	15.4
Primaria-Inicial	63.2	52.3	22.1	12.4	60.9	74.0	35.1	20.3	59.9	70.2	28.7	15.0	61.3
Secundaria Incompleta	5.0	30.9	12.6	7.3	11.3	78.9	40.7	24.7	13.2	61.2	20.7	9.7	11.1
Secundaria Completa	3.2	35.5	12.4	5.8	11.0	63.6	29.5	16.5	8.9	49.9	16.4	7.6	9.9
Superior Incompleta	0.7	12.9	1.4	0.2	1.5	43.8	17.6	10.9	1.2	62.8	23.0	11.7	1.3
Superior Completa	0.6	-	-	-	2.0	30.4	10.0	3.5	1.5	19.8	5.5	1.6	1.0
Género													
Mujer	11.3	44.1	21.3	13.1	9.5	65.8	26.2	13.7	8.0	52.7	19.1	9.5	9.1
Hombre	88.7	53.0	22.4	12.8	90.5	73.5	34.9	20.1	92.0	69.0	27.2	14.0	90.9
Tierra													
Tiene	19.0	50.9	22.8	14.2	6.2	75.2	34.2	18.6	8.2	69.5	28.7	14.9	11.3
No Tiene	81.0	52.2	22.2	12.5	93.8	72.7	34.1	19.5	91.8	67.6	26.3	13.5	88.7
Total	100.	52.0	22.3	12.9	100.	72.8	34.1	19.5	100.0	67.7	26.5	13.6	100.
	0				0								0

1/ Esta variable sólo está definida para 1994

IV.2 Relación entre activos, rentabilidades y pobreza: un análisis estático

Dependiendo del marco conceptual utilizado, la relación entre posesión o acceso a determinados activos y la condición de pobreza puede ser vista tanto como un perfil de la pobreza como un esfuerzo por entender los determinantes de la misma. Si se parte de un modelo estático de optimización del hogar de las decisiones de producción y consumo, es posible derivar una relación entre el gasto del hogar y la posesión de activos que sea susceptible a ser evaluada empíricamente.

En efecto si se asume que los hogares en tanto productores maximizan beneficios sujetos a las usuales restricciones tecnológicas (i.e. función de producción) y, en tanto consumidores, maximizan su bienestar optimizando sus decisiones de consumo y trabajo dado el nivel de ganancias obtenido. es posible establecer una conexión directa entre la posesión y acceso a activos y los niveles de gasto que realiza el hogar. La forma reducida de este problema de optimización se puede representar, en términos de la ecuación de gasto, como sigue:

$$G = G(p; A) = G(p; A_{hum}, A_{fis}, A_{fin}, A_{pub&org}) \quad (I)$$

donde p es el vector de precios y A es el vector de activos que incluye todos los activos a los que puede acceder el hogar.

Estos activos, a su vez, pueden clasificarse como activos asociados a capital humano (A_{hum}), capital físico (A_{fis}), capital financiero (A_{fin}) y capital público u organizacional ($A_{pub&org}$).

Esta ecuación nos permite establecer una conexión directa, dado un entorno económico, entre la posesión o acceso a activos por parte de un hogar y su capacidad de gasto. En la medida que definamos pobreza a partir del indicador de gasto del hogar, es posible rescribir la ecuación (1) como sigue:¹⁶

¹⁶ Asumiendo separabilidad entre el vector de precios y los activos, la ecuación (5) puede expresarse como $G^* = G^*(A_{hum}, A_{fis}, A_{fin}, A_{pub&org})$ donde el vector de precios regionales se ha incorporado al cálculo del gasto. Es decir, los gastos se expresan, en este caso, a valores constantes de la ciudad de Lima.

$$P = P(A_{hum}, A_{fis}, A_{fin}, A_{pub \& org}) \quad (2)$$

donde P indica la probabilidad de un hogar de ser o no ser pobre.

Los cuadros IV.5 y IV.6 muestran la estimación de la ecuación (6), la que ha sido realizada como una estimación de un modelo *probit*, tanto a nivel urbano como rural, para cada uno de los años en los que se tiene información de las ENNIV.

En general destaca la consistencia de los resultados a lo largo del período 1985-1996. Variables de capital humano como años de educación tanto del jefe del hogar como de los demás miembros mayores de 14 años, tamaño de la familia, de capital financiero (como ahorro financiero, bienes durables o vivienda propia); de acceso a servicios públicos y capital organizacional (como acceso a agua, desagüe y electricidad, así como membresía a organizaciones) muestran ser consistentemente significativas y con el signo correcto. Adicionalmente aparece como significativa la experiencia migratoria en las épocas de crisis (v.gr. en 1991).

En el sector urbano destacan por su magnitud las variables de acceso vía garantías al mercado de capitales (como sería el caso de bienes durables y posesión de vivienda propia), además de las variables de capital humano mencionadas en el párrafo anterior. En el caso del sector rural destacan por su importancia relativa las variables asociadas a capital público y organizacional (acceso a agua y desagüe y pertenencia a asociaciones) seguidas de aquellas variables asociadas a capital financiero (ahorro financiero y bienes durables). Es interesante anotar que, confirmando lo mencionado en el acápite anterior, el acceso a tierra no discrimina entre pobres y no pobres en el sector rural. Asimismo, cabe resaltar que no se han encontrado diferencias de acuerdo al género del jefe del hogar. En este último caso, la diferencia de género identificada en el acápite anterior se diluye, cuando se controla por la posesión y acceso a los demás activos.

Cuadro IV.5
Estimaciones de los Determinantes de la Pobreza: Sector Urbano
(Efectos Marginales)

Variables	1985-1986	1991	1994	1996
Intercepto	0.1409 (2.789)	0.7232 (4.750)	0.3995 (4.399)	0.0214 (0.105)
Años de educación del Jefe	-0.0109 (-2.142)	-0.0156 (-1.346)	-0.0204 (-2.452)	-0.0195 (-1.570)
Años de Educación del Jefe al cuadrado	0.0002 (0.683)	-0.0001 (-0.103)	-0.0001 (-0.120)	0.0000 (0.005)
Años de educación del resto del hogar (mayores de 14 años)	-0.0090 (-4.773)	-0.0361 (-8.081)	-0.0245 (-7.597)	-0.0135 (-2.829)
Experiencia potencial(jefe)	0.0000 (-0.084)	-0.0015 (-1.219)	-0.0003 (-0.386)	-0.0026 (-2.075)

Estado Civil (casado)	-0.0002	0.0959	0.0695	0.1132
	-(0.008)	(1.861)	(1.766)	(2.040)
Género del jefe del hogar	-0.0120	-0.0542	0.0160	-0.0925
	-(0.502)	-(1.006)	(0.386)	-(1.596)
% de migrantes en el hogar	-0.0559	-0.1353	-0.1221	0.0004
	-(2.426)	-(2.719)	-(3.043)	(0.005)
Días enfermo (jefe)	-0.0070	0.0076	-0.0029	-0.0314
	-(1.606)	(0.717)	-(0.339)	-(0.999)
Tamaño de familia	0.0328	0.0802	0.0675	0.0864
	(10.000)	(11.650)	(12.692)	(10.604)
Proporción de personas con 6 años o más	-0.0724	-0.3040	-0.1848	-0.0505
	-(1.756)	-(3.028)	-(2.635)	-(0.394)
Ahorro financiero	-0.1190	-0.1023	-0.1417	-204.8
	-(6.922)	-(2.781)	-(3.246)	-(2.357)
Bienes durables	-0.0124	0.0001	-0.0084	-0.0940
	-(8.647)	(1.230)	-(2.536)	-(5.440)
Vivienda propia	-0.0018	0.0707	-0.0370	-0.0661
	-(0.143)	(2.341)	-(1.680)	-(1.986)
Agua potable dentro de la vivienda	-0.0480	-0.0787	-0.1187	-0.0343
	-(2.611)	-(1.367)	-(3.045)	-(0.578)
Desagüe dentro de la vivienda	-0.0394	-0.0631	-0.0850	-0.0630
	-(2.595)	-(1.302)	-(3.340)	-(1.463)
Tiene energía eléctrica	-0.0600	-0.2642	-0.1121	0.1215
	-(2.140)	-(2.624)	-(2.047)	(0.791)
Tiene teléfono	-0.0411	-0.3091	-0.2424	-0.1959
	-(1.816)	-(7.275)	-(6.205)	-(4.779)
Pertenece a asociaciones	-0.0700	-0.1211	-0.1132	-0.0540
	-(3.897)	-(2.281)	-(2.269)	-(0.794)
Pseudo R2	0.265	0.246	0.318	0.347
Tasa de Predicción	0.821	0.746	0.802	0.810

Nota: Los estadísticos Z están en paréntesis.. Elaboración propia en base a ENNIV 1985-86, 1991, 1994 y 1996

Cuadro IV.6

Estimaciones de los Determinantes de la Pobreza: Sector Rural

(Efectos Marginales)

Variables	1985-1986	1991	1994	1996
Intercepto	-0.2318	0.2578	0.4114	0.4851
	-(2.456)	(1.470)	(3.625)	(1.951)
Años de educación del Jefe	-0.0116	-0.0308	-0.0315	-0.0692
	-(1.153)	-(1.643)	-(2.471)	-(2.686)
Años de Educación del Jefe al cuadrado	-0.0004	0.0000	0.0002	0.0030
	-(0.409)	-(0.030)	(0.242)	(1.490)
Años de educación del resto del hogar (mayores de 14 años)	-0.0177	-0.0318	-0.0264	-0.0301
	-(3.668)	-(4.352)	-(5.331)	-(2.991)
Experiencia potencial (del jefe)	0.0005	-0.0061	-0.0019	-0.0009
	(0.560)	-(3.534)	-(1.554)	-(0.362)

Estado Civil	0.0238 (0.599)	-0.1262 (-1.584)	0.0143 (0.228)	0.0674 (0.537)
Género del jefe del hogar	-0.0076 (-0.168)	0.1182 (1.236)	0.0754 (1.077)	-0.0693 (-0.482)
% de migrantes en el hogar	-0.0273 (-0.666)	-0.0685 (-0.594)	-0.1895 (-2.791)	-0.1425 (-0.804)
Días enfermo (jefe)	0.0106 (1.306)	-0.0341 (-1.790)	-0.0045 (-0.385)	-0.0608 (-1.025)
Tamaño de familia	0.0709 (12.665)	0.1186 (8.464)	0.0875 (11.241)	0.1434 (8.258)
Proporción de personas con 6 años o más	-0.0343 (-0.429)	-0.2220 (-1.353)	-0.5144 (-5.105)	-0.7783 (-3.418)
Ahorro financiero	0.0055 (0.374)	-1.2029 (-1.229)	-0.2038 (-3.154)	-421.6 (-2.278)
Bienes durables	-0.0492 (-8.305)	-0.0001 (-0.832)	-0.0002 (-0.145)	-0.2784 (-4.321)
Tamaño de la tierra	-0.0001 (-0.844)	-0.0029 (-1.037)	-0.0001 (-0.171)	0.0020 (0.359)
Vivienda propia	-0.0311 (-0.989)	0.0656 (0.888)	-0.0079 (-0.213)	0.0342 (0.443)
Agua potable dentro de la vivienda	-0.0133 (-0.546)	0.1025 (1.981)	-0.0324 (-1.070)	0.0870 (1.382)
Desagüe dentro de la vivienda	-0.0586 (-1.409)	0.0217 (0.448)	-0.1461 (-3.461)	-0.1301 (-1.614)
Tiene energía eléctrica	-0.0113 (-0.242)	0.0224 (0.318)	0.0310 (0.667)	0.0414 (0.410)
Pertenece a asociaciones	-0.2248 (-6.580)	-0.2000 (-1.840)	-0.0871 (-1.361)	-0.2339 (-2.932)
Pseudo R2	0.155	0.249	0.219	0.316
Tasa de Predicción	0.696	0.757	0.731	0.796

Nota: Los estadísticos Z están en paréntesis.. Elaboración propia en base a ENNIV 1985-86, 1991, 1994 y 1996

En el caso de la variable tamaño de la familia es interesante notar que el signo negativo de esta variable es sumamente robusto¹⁷. Una posible interpretación es que las familias menos numerosas tienen la posibilidad de potenciar mejor sus activos para salir de la pobreza. Hay que anotar sin embargo que esta variable también podría estar apareciendo como proxy de otras variables de capital humano no observadas.

De otro lado, la estimación de las ecuaciones de gasto¹⁸, tal como ha sido especificada en la ecuación (5) permite calcular un indicador de la elasticidad activo del gasto, es decir:

¹⁷ La relación negativa aparece tanto en las ecuaciones de gasto como las ecuaciones probit. De otro lado, esta relación entre mayor tamaño de familia y menor gasto o mayor probabilidad de ser pobre aunque obviamente puede cambiar en magnitud, se mantiene en signo y significancia aún si se incorporan economías de escala en el consumo. Las simulaciones realizadas, con un parámetro de economías de escala en el consumo que va entre 0.5 y 1 confirman esta aseveración, pues se requerirían economías de escala de una magnitud muy poco plausible para revertir los signos de dichas relaciones. Al respecto ver anexo 2 de Escobal, Saavedra y Torero(1998).

¹⁸ Las estimaciones de las ecuaciones de gasto para los hogares urbanos y rurales están reportadas en Escobal, Saavedra y Torero (1998) y están disponibles de los autores.

$$e_{A_j} = \frac{\partial G}{\partial A_i} \times \frac{A_j}{G}$$

Los cuadros IV.7 y IV.8 presentan, justamente estos cálculos para el sector urbano y rural, respectivamente¹⁹. Para

simplificar la interpretación de estos resultados se ha optado por presentarlos en términos de cuanto mayor gasto permite una unidad de cada activo (v.gr. un año más de educación o una hectárea adicional). Los indicadores han sido evaluados a los valores medios de cada quintil. Aquí se puede notar que para el sector urbano todas las elasticidades activo del gasto para la encuesta de 1985-86 son progresivas (i.e. más altas en el quintil más pobre). Para 1996 la progresividad se mantiene en las variables asociadas a educación, experiencia laboral y ahorro financiero, mientras que las demás variables analizadas muestran elasticidades relativamente similares a lo largo de los quintiles de gasto. Es interesante anotar, asimismo, que la elasticidad se eleva de manera importante entre 1985-86 y 1994 para activos críticos como son educación, experiencia laboral y ahorro financiero. Así, por ejemplo, mil soles adicionales en bienes durables o un año de experiencia laboral eleva en promedio el gasto per cápita en más de 10%, mientras que un año más de educación eleva el gasto per-cápita entre 5 y 7%. Por último, cabe destacar que las elasticidades asociadas a la provisión de bienes públicos o capital comunitario son muy bajas e inclusive, en muchos casos, no significativas.²⁰

Para el caso del sector rural, todas las variables analizadas muestran también un patrón progresivo en la encuesta de 1985-86, excepto la variable **A**pertenencia a asociaciones@ (proxi de capital comunitario) que muestra un patrón regresivo y la variable tierra que tiene la misma elasticidad a lo largo de todos los quintiles. Llama la atención en este periodo la alta elasticidad o rentabilidad de la maquinaria agrícola, pues mil soles adicionales de este activo puede elevar el gasto per-cápita de los quintiles más pobres en más de 40%. Siguen en importancia el acceso a bienes públicos y el ahorro financiero: el acceso a servicio de desagüe y mil soles adicionales de ahorro financiero elevan el gasto per-capta del quintil más pobre en 15% y 13%, respectivamente. Cabe anotar que, en general, la magnitud de las elasticidades se mantiene entre 1985-1986 y 1994.

Un elemento común a las estimaciones de las elasticidades gasto reportadas tanto para el sector urbano como el rural es el alto valor que se registra para el caso de la variable tamaño de la familia. Así un miembro más en la familia reduce el gasto per-cápita (*ceteris-paribus*) entre 11% y 15% en el sector urbano y entre 4% y 17% en el sector rural; afectando más a los quintiles más pobres.

¹⁹ Tanto estas elasticidades como las elasticidades cruzadas que se reportan en el cuadro IV.9 han sido calculadas omitiendo aquellos parámetros de la función de gasto que resultaron no significativos.

²⁰ Como se verá en la siguiente sección el impacto indirecto de este tipo de activos, a través de la elevación de la rentabilidad de los activos privados, si es significativo.

Cuadro IV.7
Elasticidades del Activos en el Sector Urbano
(Porcentajes)

Variable	Quintil				
	1	2	3	4	5
ENNIV 1985-86					
Mil soles adicionales de bienes durables	2.9	3.0	2.7	2.8	2.3
Un año adicional de experiencia potencial	1.1	1.1	1.2	1.1	1.0
Un día adicional enfermo	4.4	4.5	4.6	4.3	4.6
Un año adicional de educación del jefe	3.7	3.4	3.6	3.5	2.8
Mil soles adicionales de ahorro financiero	8.4	7.5	7.2	6.8	6.3
Un miembro adicional en la familia	-11.6	-12.4	-13.6	-15.0	-16.0
ENNIV 1994					
Mil soles adicionales de bienes durables	11.6	11.7	11.2	11.8	12.2
Un año adicional de experiencia potencial	0.0	-0.2	-0.5	-0.7	-1.7
Un día adicional enfermo	-1.7	-0.7	0.2	1.1	3.9
Una unidad adicional de capital comunitario	0.5	0.5	0.3	0.4	0.5
Un año adicional de educación del jefe	7.6	8.0	8.2	7.5	5.4
Mil soles adicionales de ahorro financiero	7.2	7.3	7.7	7.9	5.6
Un miembro adicional en la familia	-12.0	-12.0	-12.0	-12.0	-12.0

Nota: Las elasticidades miden el cambio porcentual en el gasto per cápita ante un cambio discreto en las variables. Los resultados son evaluados en los valores medios de los quintiles. Los quintiles están ordenados de menor a mayor gasto per cápita.

Elaboración propia en base a las estimaciones de ecuaciones semilogarítmicas de gasto .

Cuadro IV.8
Elasticidades del Activos en el Sector Rural
(Porcentajes)

Variable	Quintil				
	1	2	3	4	5
ENNIV 1985-86					
Un miembro adicional en la familia	-14.1	-14.5	-14.7	-15.5	-17.2
Mil soles adicionales de bienes durables	5.4	5.4	5.5	5.3	4.7
Pertenecer a asociaciones	1.2	4.4	5.3	7.5	12.2
Una ha. adicional de tierra	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Mil soles adicionales de equipo agrícola	44.5	44.7	44.0	35.9	2.2

Acceder a desagüe dentro de la vivienda	16.4	15.4	15.7	15.7	15.7
Un año adicional de educación del jefe	4.1	3.9	3.5	3.4	3.2
Mil soles adicionales de ahorro financiero	14.0	13.7	12.4	11.2	6.6

ENNIV 1994					
Un miembro adicional en la familia	-18.7	-17.4	-16.9	-12.3	-8.1
Mil soles adicionales de bienes durables	6.3	6.5	6.3	6.9	7.5
Pertenecer a asociaciones	0.5	0.7	0.6	0.8	0.5
Una ha. adicional de tierra	0.7	0.7	0.8	0.6	0.5
Mil soles adicionales de equipo agrícola	18.2	18.3	17.8	16.4	43.3
Acceder a desagüe dentro de la vivienda	15.5	16.2	15.9	16.0	15.9
Un año adicional de educación del jefe	4.1	4.0	4.4	4.9	4.2
Mil soles adicionales de ahorro financiero	2.6	0.4	1.0	0.9	-1.7

Nota: Las elasticidades miden el cambio porcentual en el gasto per cápita ante un cambio discreto en las variables. Los resultados son evaluados en los valores medios de los quintiles. Los quintiles están ordenados de menor a mayor gasto per cápita.

Elaboración propia en base a las estimaciones de ecuaciones semilogarítmicas de gasto.

$$e_{A_i A_j} = \frac{\partial \left(\frac{\partial G}{\partial A_i} \right)}{\partial A_j} \times A_{j \text{ over } i} \frac{\partial G}{\partial A_i}$$

Otro indicador interesante que puede derivarse de las ecuaciones de gasto per-cápita es la elasticidad cruzada entre el activo i y el activo j:

En la medida que $\frac{\partial G}{\partial A_i}$ es una proxy para la rentabilidad del activo A_i ; $e_{A_i A_j}$ simula en qué porcentaje se eleva la rentabilidad de un activo ante un incremento porcentual en la posesión de los demás activos.²¹ Es importante anotar que la ecuación de gasto estimada, es semilogarítmica e incluye las interacciones entre activos. Dada la forma funcional escogida, las elasticidades varían a lo largo del rango de interés de los activos, lo cual aunque complica el cálculo da mucha más flexibilidad, permitiendo estimar distintos valores para las elasticidades a los valores medios de cada quintil.²²

El cuadro IV.9 muestra estos estimados para la rentabilidad de los activos educación y tierra ante cambios en la posesión de otros activos de capital humano (tamaño de la familia) y en el acceso a activos públicos (desagüe, energía eléctrica, vías de comunicación). Es interesante anotar que en todos los casos, excepto ante cambios en el tamaño de la familia, las elasticidades cruzadas son positivas. Asimismo, en todos los casos los cambios en la rentabilidad de la educación y la tierra ante un cambio en el acceso a bienes públicos son mayores en los estratos más ricos. En el caso de la variable tamaño de la familia, otra vez muestra ser negativa y progresiva, en el sentido que las reducciones en la rentabilidad de la educación

²¹ Esta rentabilidad está siendo aproximada por el efecto que genera una unidad adicional de un activo sobre el valor del producto marginal del mismo, medido en términos del gasto del hogar.

²² Si se hubiese optado por una forma funcional doble-logarítmica los parámetros de los productos cruzados serían elasticidades constantes pero esto, obviamente, sería menos interesante pues el efecto de un cambio de activos sería el mismo entre ricos y pobres.

son más altas en el quintil más rico. Finalmente, cabe anotar que las simulaciones muestran que un año más de educación aumenta entre 3% y 4% la rentabilidad de la tierra, evidenciándose así la complementariedad de ambos activos.

Cuadro IV.9
Cambio en la Rentabilidad de Educación y la Tierra ante un aumento de activos seleccionados
(Simulación)

Variable	Quintil				
	1	2	3	4	5
Urbano 1985-86					
	Rentabilidad de la Educación				
Un miembro adicional en la familia	-12.0	-12.3	-13.1	-14.0	-16.2
Acceder a desagüe en la vivienda	8.1	8.7	10.3	10.5	10.9
Acceder a energía eléctrica	14.1	14.2	14.8	14.2	15.6
Urbano 1994					
	Rentabilidad de la Educación				
Un miembro adicional en la familia	-12.1	-12.7	-12.1	-12.7	-12.9
Acceder a desagüe en la vivienda	8.0	11.3	13.4	14.5	14.4
Acceder a energía eléctrica	13.8	14.0	15.6	15.1	15.1
Rural 1985-86					
	Rentabilidad de la Educación				
	-15.6	-16.6	-17.5	-18.1	-22.6
Un miembro adicional en la familia	0.5	1.0	1.4	2.3	2.5
Acceder a desagüe en la vivienda	2.4	0.9	1.1	1.2	1.0
Una ha. adicional de tierra	Rentabilidad de la Tierra				
Una año adicional de educación	4.1	3.8	3.6	3.5	3.2
Rural 1994					
	Rentabilidad de la Educación				
Un miembro adicional en la familia	-29.6	-30.2	-29.6	-30.0	-29.0
Acceder a desagüe en la vivienda	1.3	1.5	1.8	2.1	4.3
Acceder a energía eléctrica	11.3	9.4	6.4	4.6	-0.6

Nota: Los valores muestran el cambio porcentual en la rentabilidad de la educación y la tierra ante un cambio discreto en las variables seleccionadas. Los resultados son evaluados en los valores medio de cada quintil. Los quintiles están ordenados de menor a mayor.

Elaboración propia en base a las estimaciones de ecuaciones semilogarítmicas de gasto.

IV.3 Activos y transición entre estados de pobreza

El acceso a activos de cápita humano, capital físico, capital financiero y capital público u organizacional no sólo elevaría la rentabilidad de los activos privados sino que, además, tendría un efecto sobre el proceso de acumulación de activos. Así, la posesión original de activos, el proceso de acumulación de estos y la existencia de *shocks* externos serían los determinantes del proceso de transición de los hogares a lo largo de la escala de ingresos o gastos. Bajo este criterio, es posible derivar una

$$\Delta P = P(A_{i0}, A_{j0}, A_{k0}, A_{l0}; \Delta A_i, \Delta A_j, \Delta A_k, \Delta A_l, \mathbf{h}); i \in A_{hum}, j \in A_{fis}, k \in A_{fin}, l \in A_{pub\&org}$$

ecuación que represente la transición de un hogar entre un nivel de gasto y otro o, alternativamente, entre los estados de pobre o no pobre:

donde todas las variables ya han sido definidas, excepto \mathbf{h} que representa un vector de *shocks* de corto plazo que afectan los

ingresos/gastos corrientes del hogar. En nuestro caso hemos introducido dos variables para captar *shocks* de corto plazo: los gastos del Fondo de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES) ejecutados entre 1991 y 1994 y el cambio en el *status* laboral entre ambos años (la diferencia entre la tasa de ocupación del hogar medida esta última como el número de miembros del hogar que trabajan respecto al número de miembros mayores de 14 años). Ambas variables pretender captar modificaciones de corto plazo en el entorno macro que no se han traducido aún en cambios en la posesión de activos.

Para evaluar la transición entre estados de pobreza se cuenta con un panel de 1316 hogares a los que se les encuestó en 1991 y 1994. Con la finalidad de ver cuán representativo es el panel respecto a la muestra de 1991, se comparó para las principales variables bajo estudio la información del panel con aquella que no forma parte del panel debido a que esos hogares no estuvieron presentes en la encuesta de 1994. La cobertura del panel representa el 71.5% de la muestra de 1991. Más aun los resultados, en base a las principales variables bajo estudio, muestran que la información a nivel panel no muestra diferencias significativas con respecto a la muestra global de 1991. Sin embargo, es importante destacar, que el panel asigna un mayor peso a la costa urbana norte y uno menor a Lima Metropolitana. En cuanto a la tasa de pobreza, el panel captura la distribución de la muestra total, aunque con un ligero sesgo, en el sentido que captura el 74% de los pobres, y sólo el 71% de los no pobres.

Cuadro IV.10
Distribución del Panel de Hogares entre 1991 y 1994
(porcentajes)

	URBANO	RURAL	TOTAL
Pobre a Pobre	23.9	42.9	29.3
Pobre a no Pobre	20.8	21.7	21.0
No Pobre a Pobre	8.6	13.4	10.0
No Pobre a no Pobre	46.8	22.0	39.7
Numero de Casos	943	373	1316

Fuente: ENNIV 1991 y 1994

La estimación de la ecuación (10) requiere de la utilización de una variable discreta que indique los cambios entre los diferentes estados, y la utilización de un logit multinomial para estimar el efecto de la posesión de distintos tipos de activos en la probabilidad que, por ejemplo, un hogar se mantenga en la pobreza o pueda hacer una transición exitosa y salir de ella. Cabe anotar que la estimación de la matriz de transición a partir del logit multinomial es asintóticamente equivalente a la

estimación directa de la matriz de transición por el máxima verosimilitud. La ventaja de la opción utilizada aquí es la de permitir identificar explícitamente los efectos de la posesión de distintos activos sobre el proceso de transición.

En la medida que ciertos cambios en la posesión de activos pueden ser considerados endógenos al proceso de toma de decisiones del hogar, se requiere instrumentalizar dichos cambios. Esto es claro especialmente en el caso de cambios en activos claves como educación, ahorro financiero, tierra o ganado. Cabe anotar que los cambios en activos públicos han sido considerados exógenos al proceso de toma decisiones del hogar por lo que no han sido instrumentalizados. Para la instrumentalización se ha utilizado la dotación de activos iniciales tanto de aquellos activos que aparecen en la estimación como otros que no han sido considerados en el modelo estimado (v.gr. educación del resto del hogar).

En la medida que el conjunto de variables explicativas muestran un importante grado de colinealidad, se optó por imponer ciertas restricciones. En particular, el modelo estimado asume que los cambios en la posesión de activos ayudan a explicar las transiciones pero no afectan a aquellos hogares que se mantienen en el mismo estado entre 1991 y 1994. Asimismo, se asume que los niveles de activos ayudan a explicar porqué ciertos hogares se mantienen en la pobreza o fuera de ella pero son menos importantes para explicar las transiciones.²³ Asimismo, debido al reducido número de observaciones del panel para el sector rural se optó por estimar el modelo para toda la muestra.

El cuadro IV.11 muestra los resultados obtenidos en base al modelo logit multinomial planteado. En el modelo se han mantenido 15 variables explicativas previamente analizadas que son indicadores de los activos de capital humano (educación del jefe del hogar, experiencia laboral potencial, diferencias de género, habilidad migratoria, enfermedades en el hogar y tamaño de la familia), activos de capital físico y financiero (ahorro financiero, bienes durables, tierra, ganado), y de capital público y organizacional (Acceso a agua, electricidad, desagüe, teléfono y membresía a organizaciones sociales). La tasa de predicción del modelo es razonablemente alta para aquellos que se mantienen en su estado inicial (ya sea pobre o no pobre). En cambio, la tasa de predicción para los hogares que hacen la transición entre estados de pobreza es baja, reflejando que no se han podido capturar adecuadamente todos los *shocks* de corto plazo que afectan el ingreso o gasto transitorio de los hogares:

CUADRO IV.11
Análisis Multinomial de Cambios en Estados de Pobreza
(Efectos Marginales)

²³ Estos supuestos aparecen razonables a la luz de los resultados del modelo logit irrestricto, con la sola excepción de la variable educación en las ecuaciones que explican las transiciones (variable que ha sido introducida en el modelo). Cabe notar que, debido a la alta colinealidad que se verificó entre los cambios en los activos y los niveles de estos, no se optó por docimar estas restricciones sino imponerlas ex-ante.

I: EN TRANSICION

	POBRE A NO POBRE		NO POBRE A POBRE	
	Coeficientes	z	Coeficientes	z
Educación del Jefe del Hogar	-0.002	-0.519	-0.006	-2.500
Genero	0.018	0.433	0.006	0.241
(Educación del Jefe de hogar) (1)	0.007	1.489	-0.012	-4.098
(Experiencia Laboral Potencial)	-0.002	-1.623	-0.002	-2.127
(Migración)	0.146	2.486	-0.078	-2.053
(Tierra) (1)	0.021	1.552	-0.003	-1.384
(Acceso a Agua Potable)	0.017	0.310	0.063	2.218
(Acceso a desagüe)	0.021	0.290	0.000	-0.007
(Acceso a Electricidad)	0.029	0.324	-0.063	-0.938
(Acceso a Teléfono)	0.051	0.670	-0.100	-1.174
(Tamaño de la Familia)	-0.034	-5.124	0.028	6.842
(Ahorro Financiero) (1)	-0.014	-0.068	0.045	0.345
(Ganado) (1)	-0.001	-0.882	-0.001	-1.796
(Capital Comunitario)	-0.062	-0.799	-0.003	-0.075
(Estatus laboral)	0.052	1.806	-0.057	-3.184
FONCODES	0.000	0.304	0.000	-0.864
Constante	-0.058	-0.922	-0.063	-1.870

II: SE MANTIENEN

	POBRE A POBRE		NO POBRE A NO POBRE	
	Coeficientes	z	Coeficientes	z
Educación del Jefe de hogar	-0.032	-7.047	0.049	8.713
Experiencia Laboral Potencial	-0.005	-4.193	0.008	5.416
Genero	0.031	0.883	-0.086	-1.668
Migración	-0.202	-3.569	0.137	1.992
Enfermedad	-0.002	-0.147	-0.003	-0.232
Tamaño de la Familia	0.062	8.357	-0.092	-10.011
Ahorro Financiero	-0.466	-2.842	0.315	3.450
Bienes Durables	0.000	1.186	0.000	-0.682
Tierra	0.000	0.008	0.001	0.347
Acceso a Agua Potable	-0.018	-0.520	-0.056	-0.988
Acceso a Desagüe	-0.003	-0.104	0.077	1.607
Acceso a Electricidad	-0.049	-0.906	0.101	1.148
Acceso a Teléfono	-0.446	-4.417	0.418	6.016
Capital Comunitario	0.448	1.845	0.063	0.179
Ganado	0.002	2.234	-0.004	-2.333
Status laboral	0.077	3.397	-0.102	-2.918
FONCODES	0.000	-0.003	0.000	-0.085
Constante	0.181	2.162	-0.156	-1.239
Pseudo R2			0.195	

Nota: (1) estas variables han sido instrumentalizadas para corregir posibles sesgos por endogeneidad.

Cuadro IV.12		
Tasa de Predicción del Modelo		
ESTADOS	Aciertos	Desaciertos
pobre a pobre	67.5%	32.5%

pobre a no pobre	20.9%	79.1%
no pobre a pobre	13.0%	87.0%
no pobre a no pobre	81.6%	18.4%

Los modelos del tipo logit multivariado tienen la propiedad de independencia de alternativas irrelevantes (IIA). Es decir añadir o reducir alternativas o estado no afecta las probabilidades relativas de los estados que se mantienen en el modelo.

Esta propiedad podría ser inconveniente en un modelo como el que aquí se plantea en la medida que los estados son condicionales a las posiciones iniciales en las que se ubica cada hogar. Para verificar que esta propiedad no genera sesgos importantes en los resultados obtenidos, se optó por docimarla utilizando la prueba estadística desarrollada por Hausman y McFadden(1984). Tal como lo muestra el cuadro IV.13 , en nuestro caso, las pruebas estadísticas muestran que las estimaciones del modelo planteado no están afectadas por este supuesto.

Cuadro IV.13
Prueba de Hausman para IIA

Excluyendo alternativa pobre-pobre	13.7563
Excluyendo alternativa pobre-no pobre	10.9349
Excluyendo alternativa no pobre-pobre	11.1669
Excluyendo alternativa no pobre-no pobre	62.6985

Prueba:

$$C^2 = (\hat{b}_s - \hat{b}_f)'[\hat{V}_s - \hat{V}_f]^{-1}(\hat{b}_s - \hat{b}_f)$$

donde s indica los estimadores en base al sub set restringido de alternativas, y f indica a los estimadores con todo el set de alternativas. El valor crítico es 75.35 al nivel de 1%.

Las probabilidades de transición se presentan en el cuadro IV.14 donde la probabilidad efectiva equivale a las transiciones efectivamente observadas y reportadas en el cuadro IV.10.

Cuadro IV.14
Probabilidad de Transición

ESTADOS	EFFECTIVA	ESTIMADA
pobre a pobre	29.3%	35.7%
pobre a no pobre	21.0%	10.5%

no pobre a pobre	10.0%	3.0%
no pobre a no pobre	39.7%	50.8%
TOTAL	100.0%	100.0%

De los resultados se desprende que los activos de capital humano (años de educación del jefe del hogar, experiencia potencial del jefe del hogar, experiencia migratoria y tamaño de la familia), capital financiero (ahorro financiero), capital físico (ganado) y capital público y organizacional (acceso a teléfono y pertenencia a asociaciones) son cruciales en explicar porqué determinados hogares se mantienen en el estado de pobreza o se mantienen fuera de la pobreza. Asimismo, cambios en ciertos activos de capital humano (experiencia migratoria y tamaño de la familia) así como el *shock* positivo asociado a cambio en el *status* laboral son las variables que explican mejor la transición hacia fuera de la pobreza. Por otro lado, el nivel y el cambio en el nivel educativo del jefe del hogar y los cambios en la experiencia laboral y migratoria son, junto con la falta de acceso a bienes públicos y el *shock* adverso asociado a un cambio en el *status* laboral serían las variables que mejor explican porqué determinados hogares que no eran pobres en 1991 pasaron a serlo en 1994.

Es importante señalar que las diferencias de género no son importantes en ninguno de los cuatro estados analizados. Asimismo, cabe destacar que de los *shocks* de corto plazo identificados (gasto de FONCODES y cambio en el *status* laboral) sólo el segundo tiene poder explicativo para entender las razones por las cuales un hogar transita hacia la pobreza y fuera de ella. Por último, el tamaño de la familia, como era de esperarse, reduce la probabilidad de mejorar de estado y es determinante para explicar porqué ciertos hogares se mantienen en el estado de pobreza.

V. CONCLUSIONES

Este estudio ha permitido verificar empíricamente cuáles son los activos claves que permiten caracterizar a la población pobre en el Perú. Se ha buscado entender mejor la conexión entre activos y pobreza, analizando los cambios en la distribución de activos, la vinculación entre el acceso o tenencia de dichos activos y la pobreza y la conexión existente entre la rentabilidad de los mismos y la pobreza. Dado que muchos de estos activos son razonablemente exógenos, al menos en el corto plazo, la comprensión de estas relaciones permite ilustrar el debate acerca de cuáles son las políticas públicas que pueden tener mayor efecto sobre la reducción de la pobreza.

En el caso peruano, se ha comprobado la importancia de variables como educación y tamaño de la familia para tipificar el estado de pobreza de los individuos, a través del análisis de modelos *probit* y de regresiones de gasto. Asimismo, el análisis realizado permite confirmar que el acceso a crédito y la tenencia de activos que puedan ser utilizados como colateral, también tiene un efecto positivo sobre el gasto y sobre la probabilidad de no ser pobre. Finalmente, se ha encontrado evidencia estadística de que variables de capital público y organizacional como la membresía a organizaciones y acceso a servicios públicos básicos, tales como agua, desagüe, electricidad y telefonía tienen un impacto similar. En este sentido el análisis empírico es consistente con la visión que la falta de acceso a ciertos activos claves, que generen flujos de ingreso suficientes a una parte de la población, está detrás del problema de la pobreza.

El nivel y los cambios en la rentabilidad de los activos es tan importante como la posesión misma de activos en la determinación del *status* de pobreza. Además, estas rentabilidades pueden modificarse por el acceso a activos complementarios claves. Utilizando los parámetros estimados a partir de ecuaciones de gasto, se calculó el impacto de cambios en la tenencia y acceso a activos complementarios sobre la rentabilidad de la educación y la tierra. Los resultados muestran un efecto positivo de los activos públicos sobre estas rentabilidades, lo cual evidencia que los activos privados y los activos públicos son complementarios. Esto muestra el rol de la política pública en términos de provisión de servicios e infraestructura como mecanismo para potenciar la rentabilidad de los activos privados y de esa manera facilitar la reducción de la pobreza.

Asimismo, reducciones en el tamaño de la familia, tienen un impacto positivo y significativo sobre la rentabilidad de los activos mencionados. En este sentido, la concepción de que mayor tamaño familiar implica un aumento de los recursos productivos de la familia y, por tanto, un aumento de bienestar no encuentra sustento empírico. Este hallazgo es robusto incluso si se acepta la existencia de economías de escala en el consumo de las familias. Por un lado, esto podría justificar intervenciones públicas en el área de planificación familiar. Pero, por otro lado, en la medida que esta variable es endógena a otras decisiones y restricciones que enfrenta el hogar, no es posible validar esta recomendación de política sin antes conocer el mecanismo de determinación del tamaño de la familia. La variable, tal como se incluye en estos cálculos puede estar captando el efecto de variables de capital humano no fácilmente observables.

Se llevó a cabo también un análisis dinámico de la tenencia de activos sobre la movilidad entre los estados de pobreza y fuera de la pobreza. Se encontró que los niveles iniciales de los activos no son suficientes para explicar transiciones hacia y fuera de la pobreza, aunque son cruciales para explicar la permanencia en la pobreza o la permanencia fuera de esta. Esto es esperable dado que la muestra de hogares en forma de panel era para un período relativamente corto (1991-1994). La educación, la experiencia laboral y el tamaño de la familia, así como el ahorro financiero, el acceso a teléfono y la tenencia de ganado son las variables más importantes para explicar si un hogar se mantiene en su estado de pobreza original.

En cambio, para explicar las transiciones hacia y fuera de la pobreza es necesario tener en cuenta además de los niveles iniciales de activos y los cambios en los activos, *shocks* ligados a cambios de corto plazo. Estos *shocks* fueron parcialmente aproximados por cambios de corto plazo en el gasto social de FONCODES en el distrito al cual pertenece cada hogar y por cambios en el *status* laboral de los miembros del hogar. Así, para salir de la pobreza, es crucial un aumento en la experiencia migratoria, un aumento en el número de ocupados respecto del total de miembros en edad de trabajar y una reducción en el tamaño de la familia. De otro lado, el nivel y el aumento en el nivel educativo, la experiencia laboral, una reducción del tamaño familiar, las mejoras en el acceso a agua potable, y aumentos en el hato ganadero tienen el efecto de reducir la probabilidad de que un hogar haga la transición hacia el estado de pobreza. En este análisis de transición, la variable de gasto distrital de FONCODES no fue significativa.

De otra parte, en la primera parte de este trabajo, y con el fin de poner en contexto y de justificar la importancia del estudio de la pobreza y sus determinantes, se hizo un análisis de la evolución de la pobreza y de la distribución de los ingresos y de los activos. Una primera conclusión es que durante los últimos veinte años la pobreza y la dispersión del gasto se han reducido. La magnitud de los cambios, y la razonable comparabilidad de las informaciones hacen confiar que efectivamente la pobreza entre 1971 y los ochentas se redujo. Sin embargo, a pesar de esta reducción de largo plazo y de mejoras observadas durante la década de los noventas, la pobreza en el Perú es extremadamente elevada y sigue afectando, a mediados de los noventas, casi a la mitad de la población. De otro lado, según el coeficiente de Gini, el nivel de la dispersión del ingreso se ha reducido de 0.55 a 0.40, entre 1970 y 1996. Es claro entonces, que el problema peruano, más que de distribución es de bajos ingresos medios. Sin embargo, si en los sesentas la desigualdad era lo suficientemente alta como para evitar que el crecimiento tuviera un impacto positivo sobre la reducción de la pobreza, en el futuro cabría esperar que el impacto negativo que pueda tener la desigualdad inicial sobre la interacción pobreza-crecimiento sea menor.

El análisis sugiere la posible existencia de una relación entre la distribución de los activos y la distribución del ingreso y la pobreza. Así, la reducción en la pobreza y la reducción de la dispersión del gasto se relacionaría a cambios estructurales de largo plazo en la tenencia media y dispersión de la educación y tenencia de tierra. Por un lado, la dispersión en la tenencia de tierra se ha reducido, evidencia que junto con el hecho que el *stock* de tierras disponibles se ha incrementado, es consistente con una mayor tenencia de este activo entre los pobres. Sin embargo, la falta de un marco institucional que facilite la transabilidad de la tierra redujo su valor de mercado así como su productividad. Asimismo, la falta de otros activos complementarios, como bienes públicos y educación hacen que a pesar que se pueda haber mejorado la distribución al interior del sector rural las tasas de pobreza sigan siendo muy altas.

En el caso urbano, la reducción en la dispersión del ingreso se debe probablemente al incremento en las oportunidades educativas para individuos de todos los estratos. También en este caso la dispersión de la educación se reduce y el nivel medio aumenta, lo cual tienen como correlato un aumento en el *stock* de este activo entre los originalmente pobres. Sin embargo, la masificación educativa tuvo como correlato una reducción en la calidad de la educación. Aunque esto no ha llevado a una reducción en los retornos a educación, queda pendiente la evaluación del impacto de este cambio en la calidad.

El estudio analizó también la evolución de corto plazo de la pobreza y la distribución del ingreso durante el período 1985-1996. En el caso peruano, la hiperinflación dificulta la utilización de líneas de pobreza basadas en la paridad del poder de compra, y hace evidente la necesidad de utilizar líneas de pobreza basadas en canastas normativas de consumo. La evidencia central es que durante los últimos años la pobreza ha sido procíclica. Así, se encuentra que entre 1985 y 1991, ésta se incrementa de manera dramática en 15 puntos, llegando a 55%, en un contexto de una reducción generalizada de los ingresos. Luego, entre 1991 y hasta 1996, la pobreza se reduce en 9 puntos, por lo que no se ha podido llegar a los niveles de pobreza previos a la crisis de fines de los ochentas. La distribución del ingreso mejora consistentemente entre 1985 y 1996, primero en un contexto de reducción de ingresos, por lo que los gastos de los más pobres se reducen menos que los gastos de los deciles más ricos. Durante los noventas, esta reducción en la dispersión se da en un contexto de crecimiento de la economía, y los gastos de los deciles más pobres crecen más rápido respecto de los de los más ricos.

VI. BIBLIOGRAFÍA

Amat y León, Carlos y Dante Curonisy (1987). *La alimentación en el Perú*. CIUP, Universidad del Pacífico, Lima.

- Amat y León, Carlos y Hector León (1981). **ADistribución del ingreso familiar en el Perú** CIUP, Universidad del Pacífico, Lima.
- Birdsall, Nancy y Juan Luis Londoño (1998) **AAsets Inequality Matters** American Economic Review, Papers and Proceedings, Mayo 1998.
- Briceño, Arturo, Alberto Pasco-Font, Javier Escobal, y José Rodríguez (1992). **AGestión Pública y distribución del ingreso: tres estudios de caso para la economía peruana** Documento de Trabajo 115. GRADE-Bid, Washington, D.C, Marzo
- Caballero, José María y Elena Álvarez (1980). **AAspectos cuantitativos de la reforma agraria (1969-1979)** IEP, Lima.
- CEPAL (1989). **AAntecedentes estadísticos de la distribución del ingreso Perú, 1961-1982** Santiago de Chile, Abril.
- Instituto Cuánto (1993). Niveles de vida: Perú: subidas y caídas, 1991. 124 p. Lima : Instituto Cuánto.UNICEF
- Instituto Cuánto (1994) Retrato de la familia peruana: niveles de vida, tomo I. Lima.
- Escobal, Javier y Marco Castillo (1994). **ASesgo en la medición de la inflación en contextos inflacionarios : el caso peruano** Documento de Trabajo 21. GRADE, Lima.
- Escobal, Javier; Saavedra, Jaime y Torero, Máximo(1998): **ALos Activos de los Pobres en el Perú** Documento de Trabajo 26. GRADE, Lima.
- Datt, Gaurav y Martin Ravallion (1992). **AGrowth and redistribution components of changes in poverty measures. A decomposition with applications to Brazil and India in the 1980s** *Journal of Development Economics* (38), pp. 275-295, North-Holland
- Datt, Gaurav (1992). **AComputational tools for poverty measurement and analysis** World Bank, September.
- Figuerola, Adolfo(1982): El problema distributivo en diferencias contextos socioopolíticos y económicos; Perú 1950-1980. Documentos de Trabajo. CISEPA, No. 51. Lima.
- Glewwe, Paul. (1987): The distribution of Welfare in Perú. Living Standard Mesurement Study. Working Paper No. 42. Worl Bank. Washington.
- Hausman, J. Y McFadden, D. (1984) **AA specification test for the multinomial logit model** *Econometrica* Vol. 52. Pp.1219-1240.
- Instituto Cuánto y UNICEF (1996). **A) Cómo estamos ? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida** Moncada, Gilberto y Richard Webb (eds), Mayo.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI y Ministerio de Agricultura (1995). **AI Censo Nacional Agropecuario. Perú Compendio Estadístico. Avance de resultados** Tomo II, Diciembre.
- Maletta, Hector y Katia Maknlouf (19??). **APerú : las provincias en cifras 1876-1981** Volumen III, Estructura agraria, Serie estadística No. 2, Universidad del Pacífico.
- Maletta, Hector (1996): Sustitución en el Consumo, Medición del Costo de Vida y Tipo de Cambio en Argentina, 1960-1885. Buenos Aires, Enero. Informe presentado al Banco Mundial. Mimeo.

- Medina, Andrés (1996). *Pobreza, crecimiento y desigualdad : Perú 1991-1994*. En Moncada, Gilberto y Richard Webb (eds) *¿Cómo estamos ? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*. Instituto Cuánto y UNICEF, Mayo.
- Psacharopoulos, George y Woodhall, Maureen (1985) *Education for Development: an analysis of investment choices*. Washington. World Bank; Oxford.
- Rodríguez, José (1991a): *Distribución Salarial y Educación en Lima Metropolitana: 1970-1984*. Mimeo, GRADE.
- Rodríguez, José (1991b): *Distribución del Ingreso en el Perú: una relectura de las evidencias*. Lima GRADE. Mimeo
- Saavedra, Jaime (1997): *¿Quiénes ganan y quienes pierden con una reforma estructural: cambios en la dispersión de ingresos según educación, experiencia y género en el Perú urbano*. Lima. GRADE Notas para el Debate No. 14
- Saavedra, Jaime y Juan José Díaz (1998) *Desigualdad del Ingreso y del Gasto en el Perú antes y después de las Reformas Estructurales*, reporte de investigación presentado a la CEPAL.
- Webb, Richard Charles (1977). *Government policy and the distribution of income in Peru, 1963-1973*. *Harvard Economic Studies* (47), Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, and London, England.
- Webb, Richard y Figueroa, Adolfo (1975) *(Distribución del Ingreso en el Perú. Perú Problema 14*. Instituto de Estudios Peruanos (IEP). Lima